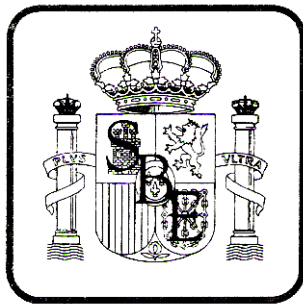


**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

**FACULTAD DE MEDICINA**



HOSPITAL ESPAÑOL

**FACULTAD DE MEDICINA**

---



**PREVALENCIA DE LAS TROMBOSIS VENOSAS PROFUNDAS AGUDAS  
EN EL HOSPITAL ESPAÑOL DE MÉXICO EN EL PERÍODO 2003-2004**

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
**CIRUJANO GENERAL**

PRESENTA:  
**DR HUGO CARRASCO GONZALEZ**

DIRECTORES DE TESIS:  
**DR ALEJANDRO CORTINA NASCIMENTO.  
DR VENANCIO PÉREZ DAMIAN.  
DR JOSÉ LUIS PAZ JANEIRO.**

MEXICO DF. 2006



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

# **AGRADECIMIENTOS**

## **A mis padres y hermanos:**

Por ser el punto de apoyo en mis primeros pasos de mi carrera como medico.

## **A mi esposa:**

Quien cambio de muchas formas la manera de ver la vida, así como también por ser fuente de inspiración para cursar mi residencia medica.

## **Mis Hijos Soad y Angel:**

Quienes cada día me dieron su alegría en mis momentos de aflicción para levantarme y seguir adelante.

## **A mis maestros y compañeros:**

Por su paciencia, enseñanzas y amistad.

# ÍNDICE

Introducción.....	4
Prefacio.....	5
Prologo.....	6
Resumen.....	7
Planteamiento del Problema.....	8
Marco Teórico.....	9
1. Generalidades.....	9
2. Factores de riesgo de TVP.....	10
3. Pre- Test para predecir la probabilidad TVP.....	12
4. Evolución Histológica, Manifestaciones clínicas e Imagenología.....	13
5. Tratamiento, Embolia Pulmonar y Síndrome Pos-Trombótico.....	14
6. Filtros en Vena Cava Inferior.....	15
Objetivos.....	17
Hipótesis.....	18
Justificaciones.....	19
Alcance.....	20
Metodología y Técnicas.....	21
Operacionalización de Variables.....	22
Plan de Análisis.....	24
Graficas de Gantt.....	25
Resultados.....	26
Análisis.....	33
Discusión.....	35
Conclusiones.....	37
Recomendaciones y Sugerencias.....	38
Anexos.....	39
Glosario y Términos.....	40
Bibliografía.....	42

## **INTRODUCCIÓN:**

La Trombosis Venosa Profunda (TVP) es una enfermedad frecuente en pacientes intra y extrahospitalarios. Se han realizado múltiples estudios de prevalencia de esta enfermedad a nivel mundial y hasta el momento hay poca o nula información estadística de esta entidad en nuestro país.

La TVP representa una morbi-mortalidad importante aún con los conocimientos actualizados teóricos, medicaciones vanguardistas se continua presentando las TVP por lo cual este estudio determina la prevalencia en el Hospital Español de México así como las características epidemiológicas de las enfermedad.

Esta patología es prevenible en muchos de los casos y si se conocen los factores que la favorecen se pueden evitar complicaciones que puedan elevar nuestra mortalidad hospitalaria.

Por último es importante mencionar que en nuestro país faltan programas preventivos que deberían ser obligatorios con todo paciente hospitalizado, así como también escalas para determinar los pacientes con mayor riesgo

# PREFACIO

Este trabajo pretende hacer énfasis de lo que implica la TVP en el que hacer médico peri-operatorio con el propósito de acortar la estancia hospitalaria.

Sin embargo aun queda mucho por realizar a este respecto ya que no se cuenta con programas preventivos al ingreso de los pacientes y sobre todo es importante unificar criterios entre las especialidades para atención médica o quirúrgica de los pacientes para el manejo de esta patología .

La utilidad de la información en este trabajo sin duda creara más interrogantes sobre como mejorar los tratamientos médicos para prevenir, tratar y lograr en lo posible el egreso rápido para evitar complicaciones nosocomiales.

## **PRÓLOGO:**

El presente trabajo de investigación se realizó con el fin de conocer la prevalencia de Trombosis Venosas Profundas (TVP) en virtud de que en nuestro país es muy poca o nula la información acerca de este tema y los resultados obtenidos se presentan en forma tal que el lector pueda comparar lo obtenido en este trabajo con la literatura para aprender los diferentes métodos diagnósticos, terapéuticos y así pueda obtener su propio criterio en para el mejor manejo médico de los pacientes.

Además se pueden realizar programas hospitalarios en mejora de calidad de la atención médica y manejo extrahospitalario de nuestros pacientes.

# RESUMEN

## **Objetivo:**

Determinar la prevalencia de las Trombosis Venosas Profundas Agudas (TVP), en pacientes hospitalizados en el Hospital Español de México en el período (2003-2004) y describir las características sociodemográficas, métodos diagnósticos, terapéuticos (médicos y quirúrgicos) y la mortalidad intra-hospitalaria.

## **Tipo de Estudio:**

Retrospectivo y transversal

## **Metodología:**

En el en el periodo 2003-2004, se considero a todo paciente que cumpliera con los siguientes criterios: Pacientes hospitalizados con expediente completo y con diagnostico positivo para TVP por ultrasonido o Flebografía y se excluyeron pacientes con expedientes incompletos junto con los que no contaban con ultrasonido Doppler.

## **Resultados:**

Se encontró durante 2003-2004 un número total de 26 760 pacientes hospitalizados tanto por causas médicas como quirúrgicas. Se realizaron en el Laboratorio de Vascular 1930 estudios Doppler, con una prevalencia de TVP aguda de 0.66%. Los \_Pacientes con presentaron una media de edad 63 años. Esta patología se presento en el sexo femenino en un 57%. Los factores de riesgo principales: antecedentes oncológicos, cirugía general y cirugías de ortopedia, es importante mencionar que casi la mitad de los casos no se reporto una causa identificable. Como método diagnostico se utilizo el US Doppler 99%. Con respecto al miembro pélvico afectado fue el izquierdo con un 51% y respecto al sitio anatómico los más frecuentes fueron Ilio- Femoral distal y el Femoral Superficial Distal. El 50% de los pacientes fueron tratados por el Servicio de Cirugía Vascular y el tratamiento fue con heparina o heparina de bajo peso molecular en casi 90% de los pacientes Como es reportado el la literatura muchos de los pacientes con TVP presentan complicaciones como TEP la cual en nuestro estudio represento el 11%. Se colocaron 27 Filtros en Vena Cava inferior con la mortalidad de 1 paciente en el tras-operatorio. Los pacientes a su egreso continuaron con anticoagulación vía oral en un 65% y con flebotonicos en un 30%. Con respecto a los días de estancia hospitalaria se presento una media de 9.4 días La mortalidad fue de 14 pacientes por TEP y 1 por la colocación de FVCI.

## **Conclusiones:**

Es muy difícil definir con precisión la incidencia de TVP en la población general de un hospital. Podemos concluir que es una patología muy importante ya que cuando es diagnosticada conlleva una morbi-mortalidad elevada con un período prolongado de estancia intra-hospitalaria y de convalecencia. Debido a las características de nuestro hospital es imposible implementar protocolos o guías de manejo para alguna enfermedad por lo que observamos una gran gama de criterios para diagnóstico, manejo y seguimiento de los pacientes con trombosis venosa profunda. Nuestra cifra de mortalidad también es consistente con lo reportado en la literatura.



## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:**

Por la enfermedad de base de los pacientes hospitalizados, la etiología multifactorial de las Trombosis Venosas Profundas (TVP) y más aún por tratamientos médicos o quirúrgicos es muy alta la posibilidad de que se origine trombosis ocasionando daño local o a distancia como el tromboembolismo.

Actualmente esta comprobada la disminución de esta entidad con la movilización temprana de los pacientes después de cirugías, el uso de anticoagulantes y medias de compresión; favoreciendo el egreso temprano con la disminución de complicaciones nosocomiales, días de estancia hospitalaria y costos, sin embargo hasta el momento son pocos los reportes en la literatura mundial de la prevalencia en pacientes hospitalizados, es incierto el reporte de las mismas en la población hospitalaria mexicana y no se logrado establecer programas en nuestro país, para la mejoría en la calidad de salud como en otros países.

Con base en lo expuesto surge la interrogante acerca de ¿Cuál es la prevalencia de trombosis venosa profunda en pacientes atendidos en el Hospital Español de México, en el período comprendido de del año 2003 al 2004?

# MARCO TEORICO

## Generalidades:

La incidencia de trombosis venosa profunda aguda(TVP) y de embolia pulmonar en los pacientes hospitalizados continua siendo incierta. (1) Se estima que por tromboembolismo venoso se presentan 250,000 hospitalizaciones anualmente Estados Unidos de América. (3) (32)

Un estudio de incidencia TVP es de 48-56 casos por cada 100, 000 pacientes (1) (3). Además en otros estudios se encontró que la incidencia de embolia pulmonar con o sin TVP es de 23 por cada 100, 000 pacientes. Se piensa que la mortalidad por tromboembolia venosa es del 12- 17 %. (1)(3) Así la prevalencia de TVP en adultos jóvenes es de 0.85% y en mujeres adultas 0.74% en pacientes hospitalizados. (14) Actualmente estudios realizados con fibrinógeno marcado o venografía han revelado una incidencia de TVP en pacientes sujetos a procedimiento quirúrgicos generales o terapia intensiva 20-30%, pacientes quemados 23%, pacientes de neurocirugía 35%, procedimientos ortopédicos quirúrgicos 50-60 %, pacientes con lesión en la médula espinal 50-80%. (1)(4)

Desde 1934 McCartney reporto 3.8 % de casos de embolia pulmonar seguidos de trauma en un estudio de 1604 autopsias además se encontró en este estudio un a incidencia de embolia pulmonar 1.5% y la incidencia de TVP de 11.8%. (26) Posteriormente Kroger en 1998 reporto que aproximadamente 0.2% de los pacientes hospitalizados presentaban trombosis venosas profundas agudas en miembros superiores. (6)

Sin embargo en ciertas áreas como la unidad de terapia intensiva se han reportado prevalecias de 2.7% (con intervalo de certeza del 95% (1.1 -5.5) y con una incidencia de 9.6% (19)

Hay evidencia de variaciones estacionales en la incidencia de eventos coronarios, embolismo pulmonar fatal ocurriendo más frecuentemente en meses fríos pero no se han encontrando variaciones estacionales para trombosis venosa profunda en Estados Unidos de América (7)

Las bases para el diagnostico es con la tríada de Rudolph Virchow establecida en 1856:

- a) Estasis.
- b) Daño endotelial.
- c) Aumento de la coagulabilidad. (1) (32)



Rudolph Virchow: creador de la tríada que explica el mecanismo etiopatogénico de las Trombosis Venosas.

Actualmente está descrito en la literatura que el endotelio normal es antitrombótico produciendo prostaglandina I<sub>2</sub>, cofactores glucosaminoglucanos de antitrombina, trombomodulina y activador de plasminógeno tipo tisular (32) y ciertos estudios de la TVP en su fase aguda han encontrado aumento de IL-6, IL-8, proteína C reactiva y que en el transcurso de los días ocurre el decremento de las mismas (17)

La mayor parte de los trombos venosos comienzan probablemente como agregados plaquetarios en las partes profundas de los fondos de saco valvulares, así la TVP se producen con mayor frecuencia en las venas de las pantorrillas en especial las soleas.

Con respecto al orden de frecuencia se presentan:

1. Soleas (pantorrillas)
2. Soleas (Pantorrilla bilateral)
3. Femorales.
4. Iliacas comunes.
5. VCI.

Se ha encontrado TVP es más común en Miembro Pélvico izquierdo en ocasiones por la compresión de la vena iliaca común izquierda por la arteria iliaca común derecha (Síndrome de May-Turner). (1)

### **Factores de riesgo de Trombosis Venosa Profunda:**

47% de los pacientes con TVP tiene 1 o más factores de riesgo reconocidos (32)

a) Edad :

Mayor de 40 años e incrementa dramáticamente con el avance de la edad. (Es poco común el tromboembolismo en niños a excepción del inducido en catéteres) encontrando 1 caso por 1 millón de personas por año para menores de 15 años y cerca de 1 caso por 100 personas año para adultos mayores de 85 años.

Estudios de prevalencia han encontrado el porcentaje de TVP para hombres de 28% y de mujeres 72% con una media de edad de 44 años y con rangos de 21 a 80 años. (15)

- b) Sexo:  
TVP (Sin embarazos) masculino femenino 1.2:1 siendo más evidente la diferencia en los adultos mayores.
- c) Sexo: (Con embarazo)  
TVP es mayor en las mujeres.
- d) Embarazo:  
Cerca de 1 en cada 2000 mujeres experimentan trombosis en el embarazo, además el riesgo se incrementa en el puerperio.
- e) Los anticonceptivos:  
Aumentan hasta 2 veces el riesgo ya que los nuevos contienen desogestrel o gestodeno.
- f) Obesidad.
- g) Inmovilidad :  
Los estudios de autopsia muestran que 75% de los embolismos pulmonares fatales ocurren en estos pacientes.  
Largos vuelos aéreos de 8 horas o más incrementan al doble el riesgo para TVP.
- h) Enfermedades cardiacas.
- i) Malignidades(cáncer):  
Incrementando el riesgo al cuádruple con una incidencia de 5-15%. Las causas por compresión directa o invasión a la vena así como también por aumento los factores V, VIII, IX, X y el fibrinogeno con disminución de la antitrombina III, incrementando esta incidencia al cuádruple.  
Se ha documentado que la quimioterapia con L-asparaginase y talidomida están reconocidos como factor de riesgo para tromboembolismo.
- j) Traumatismo:  
Se incrementa el riesgo 13 veces con un 35-86% de los pacientes hospitalizados por traumatismo (especialmente en pacientes de trauma en la cabeza, lesión espinal, fracturas de pelvis, fémur, tibia y peroné).  
Dentro de este rubro entran los pacientes con quemaduras quienes presentan complicaciones de tromboembolismo que se han reportado del 0.4-23%.
- k) Sepsis.
- l) La ausencia de antitrombina III, Proteína C, Proteína S ,Factor V de Leiden: la mutación del gen del factor V de Leiden es vista en el 11-29% es vista en los pacientes con tromboembolismo.  
La mutación del alelo de la protrombina 20210A es encontrado en el 4-17% de los pacientes con tromboembolismo.
- m) TVP y Embolia pulmonar previa tiene una incidencia del 60-70%.
- n) Cirugía:  
Se incrementa el riesgo 6-22 veces.  
En estudios multicentricos el tipo de anestesia no es un factor de riesgo.
- o) Enfermedades neurológicas:  
Incrementa el riesgo para tromboembolismo tres veces.
- p) Catéteres venosos centrales y marcapasos transvenosos (Se incrementa el riesgo de trombosis 6 veces) se presenta más frecuentemente en la invasión femoral que en la subclavia.
- q) Terapia de reemplazo hormonal:  
Aumenta el riesgo de tromboembolismo 2 a 4 veces..

- r) Otro factores:  
 Venas varicosas, Diabetes Mellitus, Hiperlipidemia, Síndrome Hemolítico Uremico, Púrpura Trombocitopenica Ideopática, Desordenes Mieloproliferativos, Coagulación intravascular, Síndrome Nefrótico, Hemoglobinuria Paroxística Nocturna, Enfermedad de Burger, Síndrome de Behcet, Lupus Eritematoso Sistémico, Enfermedades inflamatorias Sistémicas.
- s) Elevados niveles de Factor VIII (> 150 UI / dl) y factor IX incrementan el Riesgo de TVP.
- t) Elevados niveles de interleucina 8 elevan el riesgo y esta asociado con recurrentes trombosis venosas
- u) Grupo sanguíneo:  
 Se presenta una alta prevalencia en el A y una menor en el grupo 0
- v) Área geográfica:  
 No hay estudios para hacer diferencias entre continentes, sin embargo se ha visto en pacientes post operados la TVP es 2 veces más frecuente en Europa que en América. (1) (4) (8) (11) (15) (16) (17)(31) (32)

### **Pre- Test para predecir la probabilidad TVP**

#### Criterios Mayores:

- Cáncer
- Parálisis o paresias
- Reciente inmovilización de las extremidades
- Reposo en cama por 3 días
- Operación mayor dentro de las primeras 4 semanas
- Historia Familiar de TVP
- Aumento Del diámetro de las piernas mayor de 3 cm.

#### Criterios Menores:

- Historia de reciente trauma y síntomas en las piernas
- Edema asintomático de la pierna
- Venas superficiales dilatadas
- Hospitalización dentro de los primeros 6 meses
- Eritema

#### Probabilidad clínica:

##### Alta:

- 3 mayores.
- 2 mayores y 2 menores.

##### Moderada:

- Todas las otras combinaciones.

##### Baja:

- 1 mayor y 2 menores.
- 0 mayores y 3 menores.
- 0 mayores , 2 menores y no diagnostico alternativo .(32)

## **Evolución Histológica:**

La luz venosa en muchas ocasiones se recanaliza después de un episodio de TVP. La organización de trombo se inicia en la zona de unión cuando las células endoteliales activan el plasminógeno unido al trombo. El coágulo mismo se ablanda y se contrae durante este proceso, con la posibilidad de restablecer la luz venosa.

Los estudios realizados con ultrasonografía dúplex muestran el proceso de recanalización se inicia en el séptimo día en el 50% de los trombos y ya se observa en todos a los 90 días. (32) (33)

## **Manifestaciones Clínicas:**

El sitio de obstrucción venosa determina el nivel al cual se observa el edema clínico.

Es frecuente que se observe hipersensibilidad de la pierna, pero el aumento del volumen no es un hallazgo universal porque es raro que los trombos ocasionen una obstrucción completa y las venas son pares. (32) (33)

En casos severos la extremidad puede tener un color azulado (Flegmasía cerúlea dolens) o blanqueamiento (flegmasía alba dolens o pierna de leche). Con alteraciones de la función sensitiva y motora, y puede llevar a la pérdida del miembro, aménos que se instaure un tratamiento agresivo para retirara el trombo y restaurar el flujo sanguíneo.

Solo el 40% de los enfermos con esta afección presenta algún signo clínico del trastorno.

La prueba de Homans se realiza mediante la dorsiflexión del pie y se considera positiva para TVP si el paciente se queja de dolor en la pierna. También otra prueba positiva para TVP aguda es el signo de Hollow y consiste en realizar presión manual sobre la región posterior de la pierna (32) (33)

## **Imagenología:**

- a) La venografía ascendente es el estándar de oro en TVP (Sensibilidad 92% y especificidad del 88%).
- b) Pletismografía (Método indirecto): mide volumen e impedancia eléctrica.
- c) Ultrasonido Doppler (Método directo) sensibilidad del 83% especificidad 88%.
- d) Rastreo Dúplex: (US con modo B) es una imagen en tiempo real y US Doppler con una sensibilidad del 88-98% y especificidad del 86-95% es así la prueba inicial de preferencia para TVP.(1)  
Incluye tres fases visualización del trombo, compresibilidad de la vena y Análisis del flujo venoso.

## **Tratamiento:**

### a) Preventivo:

- Con el uso de medias de compresión (Higiene Venosa) y o anticoagulación.
- Dosis profiláctica (Heparina 5000 U SC en el preoperatorio y cada 12 hrs. en el Post operatorio).

### b) Médico:

- Reposo en cama con los miembros pélvicos elevados 20-25cm.
- Heparina 100U por Kg. de peso (Dosis impregnación).
- Seguidos de infusión de Heparina a una dosis de 18 U x Kg. x Hr. y por ultimo inicio de anticoagulante oral

### c) Quirúrgico:

#### • Trombólisis:

La cual es directa al trombo y con catéter multi-perforado.

Estos fármacos no tiene ventaja sobre la heparina en el tratamiento de la trombosis venosa recurrente o por más de 72 hrs.

Se contraindican en el post-operatorio o después de traumatismos y se observan más complicaciones hemorrágicas

#### • Trombectomía

Se reserva para salvar una extremidad en presencia de gangrena y en pacientes con alguna contraindicación de la trombólisis. (1)(4) (32) (33)

## **Embolia Pulmonar:**

Sucede en el 10-20% de los pacientes con TVP y hay una mayor probabilidad de TEP (Tromboembolia pulmonar) en los trombos íleo-femorales y menos probabilidad de TEP cuando hay trombos en la pantorrilla.

Se presenta la triada clásica en pacientes sintomáticos: Disnea 81%, Hemoptisis 34%, Dolor pleurítico 72%.

El Diagnostico se realiza Tele de Tórax, EKG, Gamagrama, Angiografía (Gold Standard).

Con respecto al tratamiento la anticoagulación es el principal agente para la embolia pulmonar) Trombolisis: indicado en la insuficiencia cardiopulmonar y choque. La Cirugía Embolectomía en embolia pulmonar masiva y colapso cardiaco con una mortalidad operatoria del 50%.(1)

## **Síndrome Postrombotico en Miembros:**

La insuficiencia del sistema venoso profundo se ha observado en estudios prospectivos por mediciones de fotopletismografía y en una tercera parte de los pacientes se presenta hiperpigmentación, eccema o ulceras por tal motivo obliga a tromboprolifaxis particularmente en pacientes de alto riesgo. (3) (12) (13)

## **Filtros en Vena Cava Inferior:**

La anticoagulación adecuada es usualmente efectiva en TV estabilizada, pero si el paciente pudiera desarrollar un embolismo pulmonar es presencia de una adecuada anticoagulación esta indicada la colocación de un filtro en Vena Cava Inferior (2)

En 1967 fue la primera colocación de FVCI llamado Sombrilla Mobin-Uddin, para 1972 Greenfield y Proctor introdujeron un filtro permanente más tarde en 1990 Gunther colocó por primera vez un filtro removible que podía ser retirado en un par de semanas mientras se revierte el cuadro agudo. (22)

Actualmente se colocan 20,000 a 30,000 filtros de VCI en Estados Unidos de Norteamérica (28) y en un estudio realizado se encontró que se colocó en el 58% de los casos en mujeres y en un 42% en hombres con una edad promedio de 45 años con un rango de (12 a 82 años) (30)

Indicaciones para colocación de Filtro en Vena Cava Inferior:

### 1. Absolutas:

- Tromboembolismo recurrente a pesar de una adecuada anticoagulación.
- Trombosis Venosa Profunda en pacientes con contraindicación de anticoagulación.
- Complicaciones de anticoagulación.
- Inmediatamente después de embolectomía pulmonar.
- (2) (27) (32)

### 2. Relativas:

- Trombo ilio- femoral grande flotante.
- Propagación Del trombo ilio-femoral.
- Embolismo pulmonar crónico y la hipertensión pulmonar resultante.
- Presencia de embolismo séptico recurrente.
- Oclusión de más del 50% de la luz vascular pulmonar.

Existen contraindicaciones absolutas como:

- Vía no accesible al sistema venoso.
- Trombosis completa de la vena cava inferior. ( 24)

Tipos de Filtro para vena Cava Inferior disponibles comercialmente:

- Gianturco
- Filtro Greenfield de Titanio.
- Filtro de Greenfield de acero inoxidable
- Filtro de Simón Nitinol



- Filtro LP TECH Vena
- Filtro Trapeaze
- Filtro Optease (Filtro recuperable)
- Filtro Gunthler Tulip (Filtro recuperable) (24)

Los modernos filtros son lococados vía percutanea con técnica de Seldinger. El filtro Greenfield con el más extensivo uso y base de datos, tiene un 95% de efectividad y una frecuencia de un 4% de embolismo recurrente. (2)

Existen filtros temporales que son colocados en algunos casos especiales como embarazo y pacientes politraumatizados en los cuales puede estar contraindicada la anticoagulación y este filtro se coloca por un periodo menor de 10 días (20) (25). Además la primera colocación de FVCI en forma profiláctica se realizo en 1982 en pacientes con politraumatizados(26)

En pacientes con padecimientos oncológicos se realizo un estudio donde se colocaron estos filtros en el 80% de los casos por contraindicación de la anticoagulación y el acceso preferido fue la vía femoral en el 86% de los pacientes y presentaron complicaciones como: episodio de tromboembolismo, oclusión de la vena cava inferior, y el 40% de los pacientes fallecieron por la progresión de la enfermedad tumoral.(23)

Las complicaciones reportadas:

- a) Infección del sitio de la inserción del catéter.
- b) Embolismo aéreo.
- c) Empeoramiento de la trombosis próximal a lo largo de la implantación del filtro.
- d) Hematoma en el área de la punción.
- e) Migración hasta la arteria pulmonar.
- f) Oclusión de la vena cava debido al atropamiento de una gran embolo. (2) (26) (29)

### **El Problema Trombótico en México**

Es indudable que México comparte con otros países una problemática similar, sin embargo, también cuenta con diferencias importantes que limitan la incorporación de programas en trombosis que han sido efectivos en otras regiones del mundo.

No existe información disponible en México sobre los casos de tromboembolismo venoso, sin embargo, las estimaciones basadas en las incidencias informadas en EUA<sup>10</sup>, tenemos las siguientes estimaciones: *Estimación de trombosis venosas profundas* - 160,000 casos/año (1.6 x 10,000).

*Estimación de tromboembolia pulmonar.* - 140,000 casos/año (1.4 x 10,000) y del embolismo pulmonar fatal 90,000 casos/año (0.9 /10,000).

Estimación de total de trombosis en México. 370 - 400,000 muertes/año (2)

## **OBJETIVOS:**

### **Objetivo General:**

Determinar la prevalencia de Trombosis Venosa Profunda (TVP), en pacientes hospitalizados en el Hospital Español de México en el periodo (2003-2004) y describir las características sociodemográficas, métodos diagnósticos, terapéuticos (médicos y quirúrgicos) y la mortalidad intrahospitalaria.

### **Objetivos Específicos:**

- a) Describir las características sociodemográficas de los pacientes.
- b) Encontrar los factores de riesgo (Hereditarios y adquiridos) para TVP.
- c) Describir los diferentes métodos diagnósticos para TVP.
- d) Analizar los diferentes lugares anatómicos de la TVP.
- e) Identificar los diferentes tipos de tratamiento entre las especialidades. médicas y quirúrgicas. (Anticoagulante, antiagregante y flebotónico).
- f) Determinar la prevalencia de TVP, Tromboembolismo pulmonar y colocación de FVCI en el periodo 2003-2004.
- g) Determinar los días de estancia intrahospitalaria.
- h) Reportar la mortalidad intrahospitalaria por esta patología.

## **HIPÓTESIS**

En el presente estudio no cuenta con hipótesis ya que solo se pretende estudiar la prevalencia en el Hospital Español de México de las Trombosis Venosas profundas.

## **JUSTIFICACIONES:**

- a) Actualmente contamos con mejores métodos diagnósticos para detección oportuna de trombosis venosa profunda sin invasión como el ultrasonido Duplex que junto con nuevos y mejores tratamientos se puede mejorar el diagnóstico oportuno, reducir los días de estancia hospitalaria, costos, y una menor morbi-mortalidad.  
Sin embargo, se requiere de conocer la frecuencia del padecimiento a efecto de implementar medidas de detección oportuna que mejoren el diagnóstico, tratamiento y evolución de los pacientes.
  
- b) No hay estudios suficientes en México de la prevalencia hospitalaria trombosis venosa profunda, que sin duda al enterar de estos resultados al personal de salud se puede capacitar con programas de prevención y tratamiento oportuno, lo cual posibilite la disminución de costos de atención, tanto para el paciente como para institución.
  
- c) Así como en otros países con información acerca de la frecuencia de diversas enfermedades como la trombosis venosa profunda, se podría disminuir la frecuencia de esta enfermedad (primeramente en nuestro hospital) , las complicaciones de la misma y los riesgos de los diferentes tratamientos para la misma, con la intención de mejorar la calidad de vida de los pacientes.

## **ALCANCE:**

Es un estudio retrospectivo y de revisión, nuestras fuentes de información son el Laboratorio de Vascular y El archivo clínico. Los cuales están a nuestro alcance, sin costo económico alguno para realizar este trabajo y el recurso humano con la mejor disposición para buscar la información.

## **METODOLOGÍA Y TÉCNICAS**

- a) Diseño del estudio:  
Estudio retrospectivo, transversal.
- b) Selección de la población de estudio:  
Se considero a todo paciente hospitalizado y con confirmación en el Laboratorio de Vascular del Hospital Español de México con el diagnóstico positivo de Trombosis Venosa Profunda (TVP) en el en el periodo 2003-2004, que cumplan con los siguientes criterios:
- c) Criterios de inclusión:
- Previa autorización por el Centro de Enseñanza del Hospital se revisaran los expedientes completos de los pacientes hospitalizados con diagnostico positivo para TVP por ultrasonido en el periodo 2003-2004
  - Pacientes hospitalizados y diagnostico confirmado de Trombosis Venosa Profunda por Ultrasonido Doppler o Flebografía
- d) Criterios de exclusión:
- Los pacientes que no fueron hospitalizados (Ya que algunos eran pacientes externos)
  - Expedientes incompletos para el estudio
  - Pacientes sin ultrasonido Doppler para confirmación.

## OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

- Variable dependiente: Prevalencia de TVP  
Definición teórica TVP:  
Es el depósito intravascular compuesto por fibrina y eritrocitos con un componente variable de plaquetas y leucocitos, que de ordinario se forman en regiones de flujo lento o turbulento en los grandes senos venosos y en las válvulas de las venas profundas u en segmentos venosos expuestos a traumatismo directo.  
Escala de medición: Cuantitativa
- Variables independientes:
  - 1) Edad:  
Definición teórica: Número de años transcurridos desde el nacimiento hasta la fecha de el Diagnostico positivo de trombosis.  
Escala de medición: Cuantitativa
  - 2) Sexo:  
Definición teórica: Condición orgánica que distingue el macho de la hembra.  
Escala de medición: Nominal
  - 3) Nacionalidad:  
Definición teórica: Condición y carácter peculiar de los pueblos e Individuos de una nación.  
Escala de medición: Nominal
  - 4) Especialidad:  
Definición teórica: Parte de una ciencia o arte que se dedica a una persona  
Escala de medición: Nominal.
  - 5) Miembro pélvico derecho o izquierdo  
Definición teórica: cualquiera de las extremidades del hombre y de los animales articulados con el tronco.  
Escala de medición: Nominal.
  - 6) Sitio anatómico de la trombosis:  
Definición teórica: Parte anatómica venosa profunda de los miembros pélvicos con trombosis  
Escala de medición: Nominal
  - 7.-Antecedentes personales patológicos:  
Definición teórica: Dato o circunstancia personal anterior al estado actual.  
Escala de medición: Nominal

- 8.-Método Diagnostico de TVP:  
Definición teórica: Manera de practicar un acto u operación sujeta a ciertos principios para Diagnostico de TVP.  
Escala de medición: Nominal
- 9.-Método Diagnostico de TEP:  
Definición teórica: Manera de practicar un acto u operación sujeta a ciertos principios para Diagnostico de TEP  
Escala de medición: Nominal
- 10.-Pacientes con TEP:  
Definición teórica: Pacientes con embolia o oclusión total de una vaso pulmonar por un trombo.  
Escala de medición: Cuantitativa
- 11-Pacientes con TPV y FVCI:  
Definición teórica: Pacientes con trombosis venosa profunda y colocación de filtro en vena cava inferior.  
Escala de medición: Nominal.
- 12.- Manejo Anticoagulante , Antiagregante y Flevotonico para TVP  
Definición teórica: Tratamiento medico anticoagulante o antiagregante para tratamiento de TVP en pacientes hospitalizados.  
Escala de medición: Nominal
- 13.- Estancia intrahospitalaria:  
Definición teórica. Numero de días de estancia intrahospitalaria para el manejo de TVP ( Por la enfermedad de base o sus complicaciones.)  
Escala de medición: Cuantitativa
- 14.-Mortalidad por TVP Y TEP  
Definición teórica: Numero de defunciones por TVP intrahospitalariamente  
Escala de medición: Cuantitativa
- 15.- Mortalidad por FVI  
Definición teórica: defunciones ocasionadas por colocación de FVCI en paciente con TVP.  
Escala de medición: Nominal.



## PLAN DE ANÁLISIS

Variable Dependiente	Escala de Medición	Análisis Univariado
Prevalencia de TVP	Nominal	Total de Casos entre población en riesgo

Variable Dependiente	Escala de Medición	Análisis Univariado
Edad	Ordinal	MEDIA Y PROPORCIONES $\bar{X}$ , $\overline{DS}$
Sexo	Nominal	%
Nacionalidad	Nominal	%
Especialidad	Nominal	%
MP der o izq.	Nominal	%
Sitio anatómico de la trombosis	Nominal	%
APP	Nominal	%
Método Dx TVP	Nominal	%
Método Dx TEP	Nominal	%
Pacientes con TEP	Nominal	%
Pacientes con FVCI	Nominal	%
Manejo Anticoagulante, antiagregante y flebotonico	Nominal	%
DEIH	ordinal	$\bar{X}$ , $\overline{DS}$
Mortalidad TVP Y TEP	Nominal	%
Mortalidad FVCI.	Nominal	%

## GRAFICA DE GANTT 2005

Tiempo Actividad.	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Revisión de artículos								****	***			
Procedimiento logístico laboratorio de vascular										****	***	
Captura de datos archivo clínico												****

## GRAFICA DE GANTT 2006

Tiempo Actividad.	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Análisis de datos	***	***										
Realización de tesis			***	****	***							
Revisiones.						****	*****					
Presentación De tesis								*****	*****			

## **RESULTADOS**

### **A.-Generalidades:**

En el Hospital Español de México se encontró durante los años 2003-2004 un número total de 26 760 pacientes hospitalizados tanto por causas médicas como quirúrgicas.

Durante este mismo periodo se realizaron en el Laboratorio de Vascular 1930 estudios Doppler, de los cuales dieron un diagnóstico positivo para Trombosis Venosa Profunda Aguda (TVP) 200 casos que representa una prevalencia de 0.74 % (Tabla No. 1)

<b>NUMERO DE PACIENTES HOSPITALIZADOS 2003-2004</b>	
Pacientes Hospitalizados	26 760
Numero de estudios Doppler realizados	1 930
Pacientes con Diagnostico confirmado de TVP	200
Porcentaje de pacientes con TVP	0.74

Tabla No.1

De los 200 casos con TVP confirmada, se excluyeron 23 casos en virtud de que no se encontraban hospitalizados (no contaban con expediente clínico). Así se estudiaron 177 pacientes que representa el 88% de todos los diagnósticos positivos en el Doppler (Tabla 2) y el porcentaje real de prevalencia es de 0.66 en relación a todos los pacientes hospitalizados en este periodo.

<b>NUMERO DE PACIENTES CON EXPEDIENTE COMPLETO</b>		
<b>Pacientes</b>	<b>Numero</b>	<b>%</b>
Pacientes con Diagnostico de TVP	200	100
Pacientes incluidos Expediente completo	177	88
Pacientes excluidos por expedientes ausentes, incompletos o no hospitalizados.	23	12
Porcentaje Real de Pacientes con TVP hospitalizados y con expediente completo	---	0.6

Tabla No.2

**B.-Características Sociodemográficas:**

**Edad:**

Pacientes con una media de edad 63 años con un mínimo de 20 años y un máximo de 102 años. (Tabla No3) (Grafica No.1)

<b>EDAD DE PACIENTES CON TVP</b>	
<b>Medición</b>	<b>Número de años.</b>
Media	63.9
Valor mínimo	20
Valor máximo	102
Desviación estándar	19.01

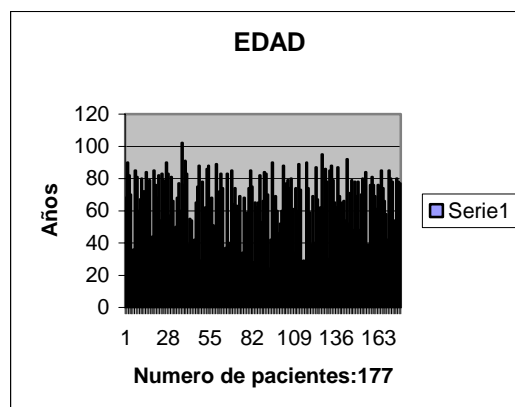


Tabla No.3

**Genero:**

Principalmente el sexo femenino presento esta patología con un Número de 101 (57%) y el sexo masculino 76 (43%) (Tabla No.4) (Grafica No.2)

<b>GENERO DE LOS PACIENTES HOSPITALIZADOS CON TVP</b>		
<b>Género</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
Hombre	76	43
Mujer	101	57
Total	177	100

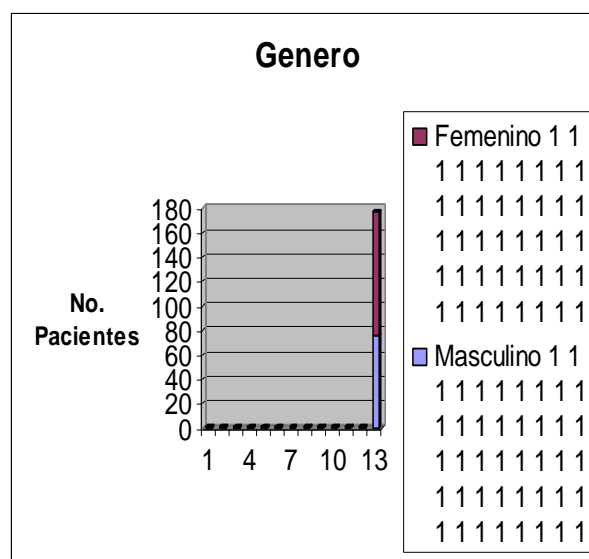


Tabla No. 4

Grafica No 2.

### Nacionalidad:

De los 177 pacientes, dos terceras partes tienen nacionalidad mexicana el resto son de origen extranjero (Europeo o Americano) tabla No.5

NACIONALIDAD		
Nacionalidad	Número	%
Mexicano	138	78
Europeo	37	21
Americano	2	1
Total	177	100

Tabla No. 5

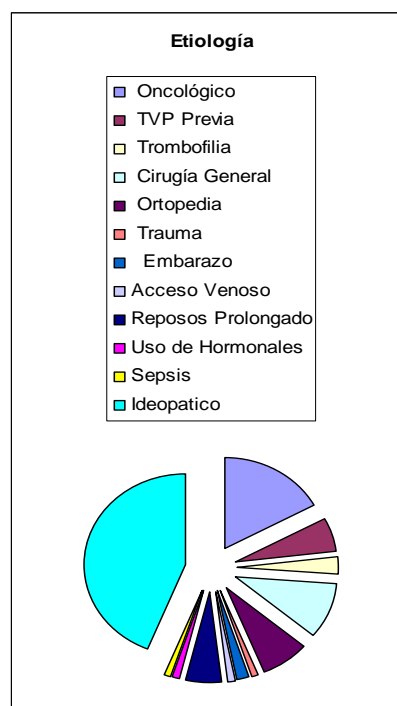
### C.-Antecedentes personales patológicos:

Dentro de los antecedentes de importancia los pacientes con antecedentes oncológicos, cirugía general y cirugías de ortopedia fueron los más frecuentemente identificados (Ver tabla No. 6 y Grafica No 3 ). Pero lo que es importante mencionar que casi la mitad de los casos no se reporto una causa identificable.

Tabla No. 6

ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS		
Antecedentes.	Número	%
Oncológico	31	17
TVP Previa	11	6
Trombofilia	5	3
Cirugía General	17	10
Ortopedia	15	8
Trauma	2	1
Embarazo	3	2
Acceso Venoso	1	1
Reposos Prolongado	10	6
Uso de Hormonales	2	1
Sepsis	2	1
Idiopatico	78	44
Total	177	100

Grafica No. 3



### D.-Estudios diagnósticos para TVP:

Dentro de los estudios diagnósticos el que se utilizo en caso todos los casos 99% fue el US con modo B, y en un menor número de casos 2 pacientes Flebografía. (Ver tabla No.7)

<b>ESTUDIOS DIAGNOSTICOS PARA TVP</b>		
<b>Estudio</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
Flebografía	2	1
Pletismografía	0	0
Ultrasonido Doppler (Método directo )	0	0
Rastreo Dupplex: (US con modo B)	175	99
<b>Total</b>	<b>177</b>	<b>100</b>

Tabla No.7

### E.-Sitio anatómico afectado:

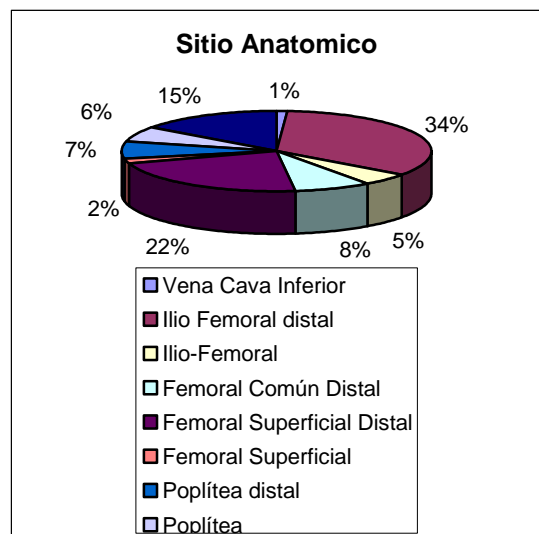
Con respecto al miembro pélvico afectado fue el izquierdo con un 51% y respecto al sitio anatómico los más frecuentes fueron Ilio Femoral distal y el Femoral Superficial Distal como se demuestra en las tablas 8 y 9.

<b>MIEMBRO PELVICO AFECTADO TVP</b>		
<b>Miembro</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
Derecho	73	41
Izquierdo	92	51
Bilateral	12	8
<b>Total</b>	<b>177</b>	<b>100</b>

Tabla No.8

<b>SITIO ANATOMICO DE LA TROMBOSIS</b>		
<b>Sitio</b>	<b>Núm.</b>	<b>%</b>
Vena Cava Inferior	2	1
Ilio Femoral distal	61	34
Ilio-Femoral	10	5
Femoral Común	15	8
Distal		
Femoral Superficial	39	22
Distal		
Femoral Superficial	3	2
Poplítea distal	12	7
Poplítea	10	6
Tibial	25	15
<b>Total</b>	<b>177</b>	<b>100</b>

Tabla No.9



Grafica No4

**F.-Especialidades y su tratamiento:**

Aproximadamente el 50% de los pacientes fueron tratados por el servicio de cirugía vascular seguidos por el servicio de cardiología, e independientemente de los servicios los manejos fueron con heparina y heparina de bajo peso molecular en casi 90% de los pacientes (Ver tablas 10, 11 y grafica No5, 6)

<b>ESPECIALIDADES TRATANTES DE TVP</b>		
<b>Especialidad</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
Vascular	94	53
Cardiólogo	34	19
Neumólogo	9	6
Hematólogo	11	6
Internista	29	16
<b>Total</b>	<b>177</b>	<b>100</b>

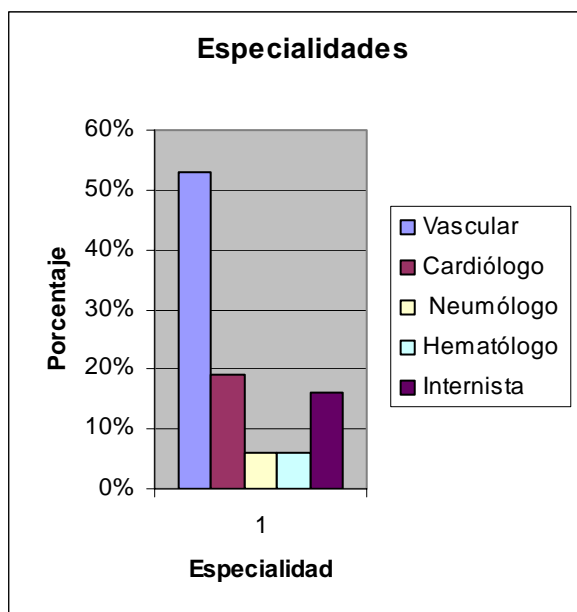


Tabla No.10

Grafica No5

<b>MANEJO AL INGRESO PARA TVP</b>		
<b>Medicamento o FVCI</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
Heparina	72	41
HBPM	85	48
Clopidogrel	5	3
Colocación de FVCI	15	8
<b>Total</b>	<b>177</b>	<b>100%</b>

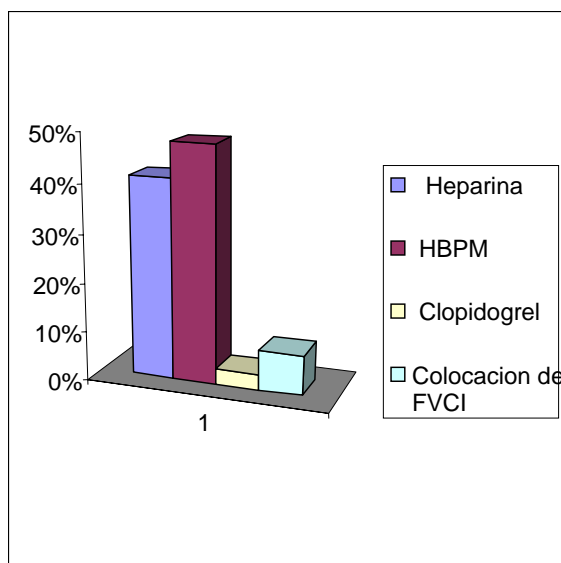


Tabla No.11

Grafica No .6

### **G.-Complicaciones de TVP:**

Tromboembolia pulmonar:

Como es reportado en la literatura muchos de los pacientes con TVP presentan complicaciones como TEP la cual en nuestro estudio represento el 11% de los pacientes y el principal estudio diagnostico fue con gamagrama. (Ver tabla 12 y 13)

<b>PACIENTES CON TVP Y TEP</b>		
<b>Estudio</b>	Número	%
Pacientes con TVP	177	100
Pacientes con TVP Y TEP	20	11

Tabla No 12

<b>ESTUDIOS DIAGNOSTICOS PARA TVP Y TEP</b>	
<b>Estudio</b>	Número estudios realizados
Dímero D	20
Gamagrama	25
Ecocardiograma	7
TAC	0
Angiografía	0
Total	47

Tabla No13.

### **H.- Filtros en Vena Cava inferior:**

En pacientes con TVP diagnostica y bajo tratamiento medico (Heparina) o pacientes en los cuales esta contraindicada la anticoagulación se colocaron FVCI en 27 pacientes de los cuales se presento una mortalidad con un paciente por el procedimiento quirúrgico. (Ver tabla 14 y 15).

<b>MANEJO HOSPITALARIO PARA TVP Y COLOCACION DE FVCI</b>		
<b>FVCI</b>	Número	%
Al ingreso	15	55
Intrahospitalario	12	45
Total	27	100%

Tabla No.14

<b>MORTALIDAD POR FVCI</b>		
<b>Medicamento</b>	Número	%
Pacientes con TVP	177	100
Pacientes con TVP Y FVCI	27	15%
Mortalidad por colocación de FVCI	1	0.5

Tabla No 15



### I.-Manejo médico de egreso:

Los pacientes a su egreso continuaron con anticoagulación vía oral en un 65% y con flebotónicos en un 17%. (Ver tabla 16 y 17)

<b>MANEJO MEDICO EN EL EGRESO (ANTICOAGULANTES ORALES.) PARA TVP</b>		
<b>Medicamento</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
Pacientes con TVP	177	100
Anticoagulantes orales	116	65%

Tabla 16

<b>MANEJO MEDICO EN EL EGRESO (FLEVOTONICOS) PARA TVP</b>		
<b>Medicamento</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
Pacientes con TVP	177	100
Flebotonicos	70	39%

Tabla 17

### J.-Días de estancia hospitalaria:

Con respecto a los días de estancia hospitalaria se presento una media de 9.4 días con una desviación estándar de 8.1 (Ver tabla 18)

<b>DIAS DE ESTANCIA INTRAHOSPITALARIA</b>	
<b>Medición</b>	<b>Número en días</b>
Media	9.4
Valor mínimo	2
Valor máximo	77
Desviación estándar	8.1
Moda	6

Tabla No.18

### K.-Mortalidad hospitalaria por TVP:

De los 177 pacientes con diagnostico positivo de TVP, 15 pacientes fallecieron por complicaciones de las mismas como TEP, por la colocación de FVCI o por falla cardiaca.

<b>MORTALIDAD DE TVP Y SUS COMPLICACIONES</b>		
	<b>Número</b>	<b>%</b>
Pacientes Con TVP	177	100
Mortalidad	15	9 %

## ANÁLISIS

Los pacientes hospitalizados durante el período de estudio fueron 26 760 con un porcentaje de TVP 0.66%.

Con respecto a las características sociodemográficas la mayor parte de los pacientes se encontraron en la séptima década de la vida y se presento en dos terceras partes en el sexo femenino. Si bien el Hospital Español es un lugar de concentración de pacientes de Beneficencia Española principalmente los pacientes con esta entidad son de nacionalidad Mexicana y en una quinta parte de nacionalidad europea

Los antecedentes personales patológicos son una base importante para diagnosticar esta entidad y en primer lugar pacientes con antecedente oncológico ocupó el mayor porcentaje seguidos de procedimiento quirúrgicos de cirugía general y ortopédica y como se comentó en la mitad de los casos no hubo una causa identificable. Esto es importante de considerar para los médicos ya que muchas de estas TVP se pueden prevenir o evitar en el postoperatorio y sobre todo pacientes con antecedente de esta patología es importante tenerlos vigilados por el alto riesgo de un nuevo evento.

Con el cuadro clínico ya comentado para diagnóstico de TVP se realizaron US Dúplex en el 99% de los pacientes ya que es un método confiable por su sensibilidad y la no invasión a diferencia de la venografía que se realizó en un solo caso, por el uso de medio de contraste siempre se tiene en consideración el riesgo de morbilidad por este método de diagnóstico así como el costo es mayor y es invasivo.

Con el ultrasonido el miembro pélvico diagnosticado más afectado fue el izquierdo y en una minoría de casos fue bilateral lo cual estos casos elevan la morbi-mortalidad. La mitad de los lugares anatómicos correspondieron a nivel ilio-femoral y femoral superficial ambas con extensión distal lo que nos habla de el compromiso de todo el miembro y por lo tanto el alto riesgo de TEP. En solo 2 casos se presentó trombosis de de VCI las cual representan el grado máximo de trombosis por la interrupción casi total del retorno venoso inferior.

Si bien la mitad de los casos de TVP fueron tratados por el servicio de cirugía vascular seguidos por el servicio de cardiología el 90% de los pacientes fueron tratados con heparina o heparina de bajo peso molecular lo que nos habla de que es una patología vista desde diferentes percepción por las especialidades se sigue el tratamiento estándar para tratamiento y en una minoría de casos se trató pacientes con anti-agregante o colocación de FVCI.

Con respecto a las complicaciones de TVP una décima parte de los pacientes desarrollaron TEP ya sea por una anticoagulación inadecuada, o contraindicación de anticoagulante. Se han utilizado diversos estudios para diagnóstico de TEP como EKG, Dímero D, Gamagrama, Ecocardiograma aunque estos estudios son sugestivos son base importante para el diagnóstico ya que aunque la angiografía pulmonar es el Gold estándar se eleva la morbi-mortalidad por uso de contraste .

Es importante tener presente que cuando falla o no es suficiente la anticoagulación o esta contraindicada un método terapéutico importante son los FVCI que si bien se colocaron en el 15% de los pacientes con TVP es definitivo para reducir la mortalidad. Aunque cabe mencionar que un paciente falleció por la colocación de FVCI

Al egreso de los pacientes dos terceras partes egresaron con anticoagulante oral que sin bien es sabido estos pacientes presentan un alto riesgo de nuevamente presentar TVP fue el único medicamento que prescribieron otras especialidades y es importante mencionar que por el servicio de cirugía vascular los pacientes egresaron con medicamento flebotónico.

Otro aspecto importante a tratar fueron los días de estancia hospitalaria que presento una media de 9.4 días lo cual hace esta patología una entidad de estancia prolongada y de un costo importante a nivel institucional o privado. Es de considerar que este es el tiempo promedio ya que un paciente por patología agregada curso una estancia hospitalaria de 77 días que modifico la media a 15 días.

Si bien en esta institución se cuenta con recursos humanos, equipo y material medico de tercer nivel la mortalidad hospitalaria por TVP es del 9% que refleja en primer lugar la alta frecuencia de esta enfermedad en pacientes hospitalizados y que como sabemos muchos casos cursan silentes, en segundo lugar cuando los pacientes aun y se encuentren con tratamiento profiláctico para TVP pueden desarrollarla junto con sus complicaciones y en tercer lugar todo medico al tratar pacientes en forma intrahospitalaria debe tener una alta sospecha en sus pendientes y no enfocarse a la patología de base por la que se encuentra hospitalizado. Además es importante la revisión de los pacientes a su egreso en forma integral para evitara regresos hospitalarios en beneficio de los pacientes.

## **DISCUSIÓN:**

En el presente estudio encontramos que nuestra prevalencia de trombosis venosa profunda es de 0.66% que se aproxima a la reportada en la literatura que es de 0.78% (14)

Además es importante mencionar con respecto a las características sociodemográficas: encontramos que la media de la edad es de 63 años lo cual corresponde con lo reportado en la literatura reportando la mayor prevalencia después de los 40 años (1) (4) (8)

Con respecto a el genero encontramos una relación similar a la literatura H: M 1: 1.3. (1) (4) (8) (15)

La nacionalidad en la cual dos terceras partes de nuestra población de estudio fueron de nacionalidad mexicana esto es importante aclarar ya que los resultados son de principalmente de población mexicana y hasta el momento no hay estudios comparativos de poblaciones de diferentes países.

Al hablar de factores o etiología de las TVP en nuestro estudio encontramos que en casi dos terceras partes de los pacientes no se encontró un factor 78% y en los pacientes con etiología en orden de frecuencia el oncológico y antecedentes quirúrgicos tienen la misma prevalencia le continúan el reposo prolongado y la TVP previa esto es similar a lo reportado (3) (8)

Los estudios diagnósticos utilizados fueron el US con Modo MB en un 99% y la Flebografía en un 1%. Es importante mencionar que el US es el método diagnóstico de inicio para valoración de TVP por tal motivo este estudio se aplico en casi todos los pacientes y únicamente en un caso seleccionado se realizo Flebografía como el Gold Estándar (1) (2)

Con respecto al miembro pélvico afectado el más frecuentemente afectado es del izquierdo con 51% lo cual es similar a la literatura. Además es importante mencionar que encontramos una relación invertida con respecto a la literatura ya que encontramos con mayor frecuencia las trombosis de iliofemoral y posteriormente la femoral (1)(2) Es importante mencionar que los servicios en orden de frecuencia para tratamiento de TVP fueron Cirugía Vascular seguidos por el servicio de cardiología y el tratamiento inicial fue con anticoagulante (Heparina o Heparina de bajo peso molecular) mismo manejo que es establecido en la literatura (1) (4)

Cierto porcentaje de pacientes presentaron complicaciones como TEP en un 11% y el método Dx no invasivo fue el gamagrama. Con respecto a esto lo mencionado en artículos es del 10-20% de TEP y TVP lo cual implica una estricta vigilancia de estos pacientes para evitar estas complicaciones. El Gold Estándar para TEP es la angiografía en este estudio se utilizo la gamagrafía principalmente por ser un estudio menos invasivo para el diagnostico. (1)(2)(3)

En algunos pacientes con TVP la anticoagulación estuvo contraindicada o no fue suficiente para prevenir TEP por lo que se colocaron FVI en 27 pacientes

(permanente y temporales) ya que como es sabido es un método útil con riesgos pero es mayor el beneficio para estos pacientes con una experiencia en la mortalidad del 0.5%.

Al egreso hospitalario dos terceras partes de los pacientes su egreso fue con anticoagulante y una tercera parte con flebotónicos. Es importante el manejo extrahospitalario ya que un factor importante para TVP es el antecedente de TVP previa (1) (3)

Los días de estancia hospitalaria fue una moda de 6 días tiempo establecido para una adecuada anticoagulación intravenosa y manejo de inicio para anticoagulante oral (1) (4)

La mortalidad hospitalaria fue de 9% lo cual es importante saber para el diagnóstico oportuno, tratamiento médico o quirúrgico y evitar complicaciones junto con complicaciones post TVP hasta el momento no hay estadísticas en nuestro país para estimar la mortalidad pero se estima que en México es de 370-400,000 muertes al año lo que hace de esta estimación la importancia de dentro de las causas de mortalidad

## **CONCLUSIONES:**

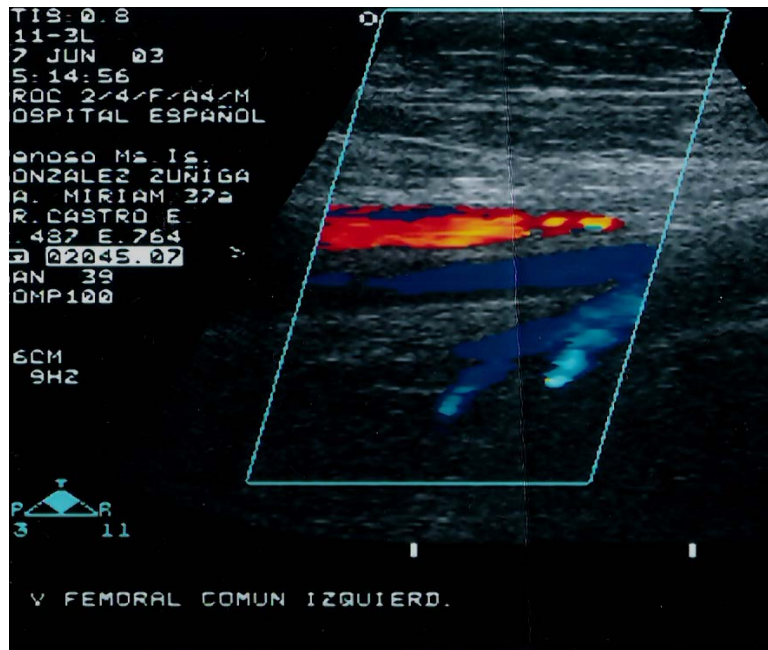
- Es muy difícil definir con precisión la incidencia de TVP en la población general de un hospital ya que un número de casos son silentes y por lo tanto no se diagnostican.
- En la literatura también es muy difícil encontrar una cifra confiable debido a que la mayoría de los estudios se enfocan en una población específica y no en la población general de un hospital, los estudios más confiables reportados son realizados en la comunidad sin embargo los diagnósticos muchas veces no son precisos ya que se basan en cuestionarios y no en estudios concluyentes.
- Aún sin tener la cifra exacta de la prevalencia de la TVP podemos concluir que es una patología muy importante ya que cuando diagnosticada conlleva una morbi-mortalidad elevada con un periodo prolongado de estancia intra-hospitalaria y de convalecencia.
- Debido a las características de nuestro hospital es imposible implementar protocolos o guías de manejo para alguna enfermedad por lo que observamos una gran gama de criterios para diagnóstico, manejo y seguimiento de los pacientes con trombosis venosa profunda.
- En nuestra serie encontramos una ligera prevalencia a favor del sexo femenino, en cuanto a los factores de riesgo al igual que en la literatura los más importantes fueron la presencia de cáncer, antecedente quirúrgico o reposo prolongado y en un porcentaje de 44 % no se encontró ningún factor de riesgo.
- Nuestra cifra de mortalidad también es consistente con lo reportado en la literatura lo cual comprueba que sin importar el medio en el que se realice un estudio sobre trombosis venosa profunda, ésta es una enfermedad grave con consecuencias médicas, laborales y sociales muy importantes.
- Las trombosis constituyen un problema de salud pública en México, sin embargo, a pesar de ello no se cuentan con datos epidemiológicos fidedignos.
- Es de vital importancia dar a conocer los factores de riesgo que predisponen a las trombosis, particularmente de tromboembolismo venoso y establecer grupos de riesgo: bajo, moderado y alto.

## **RECOMENDACIONES Y SUGERENCIAS**

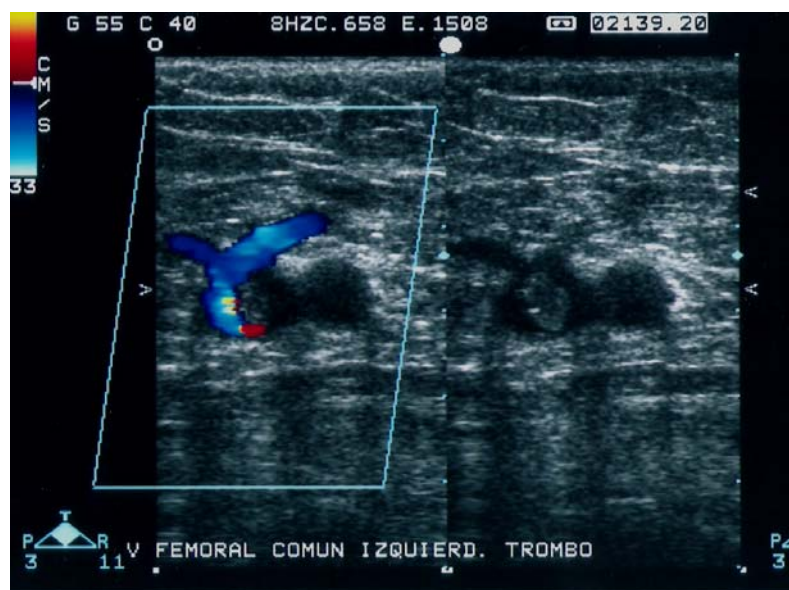
- Es importante la prevención en base a los criterios de riesgo establecidos, para lo cual se han recomendado medidas mecánicas y farmacológicas.
- Es prioritaria la realización de un programa nacional contra la trombosis, donde se involucren a asociaciones médicas, asociaciones de pacientes y autoridades institucionales en mejora de la calidad de atención médica .

## ANEXOS:

1. Sistema Venoso Profundo de Miembro Inferior sin evidencia de anomalía



2. Trombosis Venosa Profunda Aguda en Sistema Venoso Profundo de Miembro Inferior.





## **Glosario de Términos**

- 1) Edad:  
Definición teórica: Número de años transcurridos desde el nacimiento hasta la fecha de el Diagnostico positivo de trombosis.
- 2) Sexo:  
Definición teórica: Condición orgánica que distingue el macho de la Hembra.
- 3) Nacionalidad:  
Definición teórica: Condición y carácter peculiar de los pueblos e Individuos de una nación.
- 4) Especialidad:  
Definición teórica: Parte de una ciencia que se dedica a una persona
- 5) Miembro pélvico derecho o izquierdo  
Definición teórica: cualquiera de las extremidades del hombre y de los Animales articulados con el tronco.
- 6) Sitio anatómico de la trombosis:  
Definición teórica: Parte anatómica venosa profunda de los miembros Pélvicos con trombosis
- 7) Antecedentes personales patológicos:  
Definición teórica: Dato personal anterior al estado Actual.
- 8) Método Diagnostico de TVP:  
Definición teórica: Manera de practicar un acto u operación sujeta a Ciertos principios para Diagnostico de TVP.
- 9) Método Diagnostico de TEP:  
Definición teórica: Manera de practicar un acto u operación sujeta a Ciertos principios para Diagnostico de TEP
- 10) Pacientes con TEP:  
Definición teórica: Pacientes con embolia o oclusión total de una vaso pulmonar por un trombo.
- 11) Pacientes con TPV y FVCI:  
Definición teórica: Pacientes con trombosis venosa profunda y colocación de filtro en vena cava inferior.
- 12) Manejo Anticoagulante , Antiagregante y Flevotonico para TVP  
Definición teórica: Tratamiento medico anticoagulante o antiagregante para tratamiento de TVP en pacientes hospitalizados.

- 13) Estancia intrahospitalaria:  
Definición teórica. Numero de días de estancia intrahospitalaria para el Manejo de TVP ( Por la enfermedad de base o sus complicaciones.)
- 14) Mortalidad por TVP Y TEP  
Definición teórica: Numero de defunciones por TVP Intrahospitalaria
- 15) Mortalidad por FVI  
Definición teórica: defunciones ocasionadas por colocación de FVCI en paciente con Trombosis
- 16) Trombosis:  
Proceso de formación o desarrollo de un trombo, oclusión vascular por Éste

## BIBLIOGRAFÍA

1. Dean Richard y Cols , Diagnostico y tratamiento en cirugia vascular, Manual moderno, 1ra edición en español, 2001, chabacano Col. Asturias Méx. DF, 461-73
2. **Townsend: Sabiston Textbook of Surgery, 17th ed.**, Copyright © 2004 Saunders, An Imprint of Elsevier 2067-2069.
3. Samuel Z.Goldhaber MD, Victor F. Tapson, MD et, al. A prospective registry of 5,451 patients with ultrasound-confirmed deep vein thrombosis. The American Journal of Cardiology 2004; Volume 93, Number 2, January 15
4. Ana T. Rocha MD , Victor F.Tapson MD . Venous thromboembolism in intensive care patients. Clinics in Chest Medicine . 2003 Volume 24, Number 1
5. Paul D. Stein, MD, Fadi Kayali . Incidence of venous thromboembolism in infants and children: Data From the National Hospital Discharge Survey. Journal of Pediatrics. October 2004, Volume 145. Number 4
6. Syed Mustafa MD Paul Steil et al . Upper Extremity Deep Venous Thrombosis. Chest , June 2003, Volume 123, Numeber 6
7. Paul Steil Fadi Kayali . Analysis of occurrence of venous thromboembolic disease in the four seasons, The American Journal Of Cardiology. February 2004, Volume 93, Numeber 4
8. John A. Heit MD. Risk factors for venous tromboembolism. Clinics in Chest Medicine. March 2003. Volume 24. Number 1.
9. Anthony J. Yun, PatrickY. Lee. Can thromboembolism be the result, rather than the inciting cause, of acute vascular events such as stroke, pulmonary embolism, mesenteric ischemia, and venous trombosis a maladaptation of the prehistoric trauma response. Medical Hypotesis ,. 2005. 64, 706-716.
10. Astrid M. Fink Wolfgang Mayer et al. Seasonal variations of deep vein thrombosis and its influence on the location of the thrombus . Trombosis Research . 106 (2002) 97 -100.
11. A.M Fecher, M.S Mara et al . Analysis of deep vein thrombosis in burn patients . Burns 30'. (2004) 591 -593.
12. Jukka P. Saarinen , Kati Domonyi. Postthrombotic syndrome after isolated calf deep venous thrombosis: The role of popliteal reflux .The Society for vascular Surgery and The American Association for Vascular surgery 2002. 36. 959-64

13. Natalie Walker, Anthony Rodgers et al. Leg ulceration as a long-term complication of deep vein thrombosis. *J Vasc Surg* 2003; 38: 1331-5
14. Paul D. Stein, Kalpesh Patel et al. Deep Venous Thrombosis in a General Hospital Chest. Volume 122. Number 3. September 2002.
15. Inez M Van Korlaar, Carla Y. Vossen. The impact of venous trombosis on quality of life. *Thrombosis Research* (2004) 114, 11-18
16. Astrid Van Hylckama Vlieg. Irma K. Van Der Linden et al. High levels of factor IX increase the risk of venous trombosis. Clinical observations, interventions and therapeutic trials .*The American Society of Hematology*. June 2000. Volume 95. Number 12.
17. Benien E. Van Aken. Pieter H. Reitsma. et al. Interleukin 8 and venous trombosis: evidence for a role of inflammation in trombosis. *British Journal of Haematology* 2002, 116, 173 -177
18. Thomas Schwarz, Gabriele Siegert. Venous Thrombosis after Long-haul Flights. *Arch intern Med* /Vol 163, Dec 8/22, 2003
19. Deborah Cook, Mark Crowther et al . Deep Venous thrombosis in medical-surgical critically ill patient: Prevalence, incidence, and risk factor *Crit Care Med* 2005 Vol 33, No 7.
20. Todd L. Allen, F.A Jody Carter, Retrievable vena cava filters in trauma patients for high-risk prophylaxis and prevention of pulmonary embolism. *The American Journal of Surgery* 189 (2005) 656 -661.
21. Richard H. White, MD, Hong Zhou et al. A population –Based Study of the effectiveness on inferior Vena Cava Filter Use Among Patients with venous thromboembolism. *Arch Intern Med*. 2000; 160: 2033-2041
22. A.M Gatti, S. Montanari . Retrieval Analysis of clinical Explanted Vena Cava Filter . *Biomed Mater Res PartB: Appl Biomater* 77B: 307 -314, 2006.
23. William Stavropoulos. Inferior Vena Cava Filters. *Techniques in vascular and interventional Radiology*. Vol 7, No 2 2004: pp 91-95
24. Zerati AE, Wolosker, Nishinari K. Vena CAVA Filters in cancer patients, experience with 50 patients , *Clinics* 2005: 60 (5): 361-6
25. Charles Backus, Todd Heniford . Temporary vena cava filter placement for pulmonary embolism. *JAOA*. Vol 102. No. 10. October 2002
26. Timothy D. Girard, John T. Philbrick, J Frotz Angle et al. Prophylactic vena cava filters for trauma patients: a systematic review of the literature. *Trombosis Research* 112 (2003) 261 -267.

27. W. Brent Keeling, Krista Haines. Current indications for preoperative inferior Vena Cava filter insertion in patients undergoing surgery for morbid obesity. *Obesity surgery* 15, 1009 -1012.
28. Michael Rosen MD, Justin M Burns , MD , Williams S Cobb et al. Guide Wire Entrapment by inferior Vena Cava Filter : An experimental Study *J Am Coll Surg* 200; 201: 386-390
29. Yamagami MD, Kato MD et al , Retrievable vena cava filter placement during treatment for deep venous thrombosis .*British Journal of Radiology*, 76 (2003) 712 -718
30. Scholz KH, Just, et al. Experiences with temporary vena cava filters in 114 at -risk patients with thrombosis or thromboembolism *Dtsch Med Wochenschr.* 199. Mar 19; 124 (11): 307-13.
31. Roumen Klapple, Matin den Heijer. Inflammatory response in the acute phase of deep vein thrombosis. *J, Vasc Surg* 2002; 35: 701-6.
- 32.- Rutherford Robert, Vascular Surgery Fifth Edition , WB Saunders Company 2000M. Chapter 138-139
- 33.- Schwartz Spencer. Principios de Cirugía. Séptima Edición, Volumen 1, Editorial McGraw -Hill Pag. 1077-1099

Se autoriza Publicación de Tesis a la Facultad de Medicina de la UNAM